

# Một số dẫn liệu về thành phần loài chim ở khu bảo tồn thiên nhiên Hang Kia - Pà Cò, huyện Mai Châu, tỉnh Hoà Bình

Lê Đình Thủy<sup>1</sup>, Nguyễn Lâm Hùng Sơn<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup>*Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, 18 Hoàng Quốc Việt, Hà Nội, Việt Nam*

<sup>2</sup>*Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, 136 Xuân Thủy, Hà Nội, Việt Nam*

Nhận ngày 29 tháng 10 năm 2008

**Tóm tắt.** Công tác điều tra, kiểm kê xác định thành phần các loài động thực vật trong hệ thống các khu bảo tồn thiên nhiên là một việc làm thường xuyên và cần thiết. Kết quả của hoạt động này giúp chúng ta xác định được hiện trạng tài nguyên sinh vật của từng vùng miền, từng khu vực từ đó đưa ra các giải pháp bảo tồn và phát triển bền vững kịp thời. Khu bảo tồn thiên nhiên (KBTTN) Hang Kia-Pà Cò thuộc huyện Mai Châu, tỉnh Hoà Bình với diện tích 20.403 ha. Những điều tra nghiên cứu của chúng tôi trong năm 2007 - 2008 đã xác định được 146 loài chim thuộc 46 họ và 15 bộ trong đó có 8 loài chim quý hiếm có giá trị bảo tồn nguồn gen. Trong các sinh cảnh chính hiện có ở khu bảo tồn, sinh cảnh rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới, núi trung bình có số loài chim phân bố nhiều nhất với 126 loài (chiếm 86,3% tổng số loài chim của khu bảo tồn). Tuy nhiên, tài nguyên sinh vật ở KBTTN Hang Kia-Pà Cò cũng đang chịu những sức ép do ảnh hưởng của đoạn đường quốc lộ 6A chạy qua phân khu bảo vệ nghiêm ngặt và sự phát triển của hệ thống dịch vụ trên đoạn đường này.

## 1. Mở đầu

KBTTN Hang Kia - Pà Cò là một trong các khu bảo tồn thiên nhiên của Việt Nam được thành lập theo Quyết định số 194/CT ngày 9/8/1986 của Chủ tịch Hội đồng Bộ trưởng (nay là Thủ tướng Chính phủ). Khu BTTN Hang Kia-Pà Cò thuộc huyện Mai Châu, tỉnh Hoà Bình. Tổng diện tích: 20.403 ha [1].

Cho tới nay, chỉ có rất ít tài liệu điều tra, đánh giá về Tài nguyên sinh vật của Khu BTTN Hang Kia-Pà Cò. Những dữ liệu đầu tiên về tài nguyên sinh vật được trình bày trong “Luận

chứng kinh tế kỹ thuật khu BTTN Hang Kia-Pà Cò huyện Mai Châu, tỉnh Hoà Bình” do Chi cục Kiểm Lâm tỉnh Hoà Bình và Liên đoàn qui hoạch thiết kế tổng hợp -Viện Điều tra qui hoạch rừng thực hiện tháng 3 năm 1993 [1]. Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật đã thực hiện đề tài khoa học công nghệ cấp Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam từ năm 2001 đến 2003: “Điều tra, đánh giá hiện trạng tài nguyên sinh vật, bổ xung và hoàn thiện cơ sở dữ liệu đề xuất kiến nghị về việc qui hoạch và biện pháp quản lý hữu hiệu hệ thống khu BTTN trên đất liền ở nước ta. Giai đoạn 1: Khu vực núi đá vôi Bắc Bộ và bắc Trung Bộ”, trong đó có điều tra tài nguyên sinh vật khu BTTN Hang Kia-Pà Cò [2]. Gần đây nhất, tài nguyên sinh vật của khu

\* Tác giả liên hệ. ĐT: 84-4-38346828  
E-mail: btsv@hnue.edu.vn

BTTN Hang Kia-Pà Cò được cập nhật trong dự án “Đầu tư, xây dựng và phát triển rừng khu BTTN Hang Kia- Pà Cò huyện Mai Châu thuộc dự án trồng mới 5 triệu ha rừng năm 2005-2010” do Chi cục Kiểm lâm tỉnh Hoà Bình thực hiện [3].

Để góp phần đánh giá đầy đủ giá trị về nguồn tài nguyên sinh vật và hệ sinh thái ở KBTTN Hang Kia-Pà Cò làm cơ sở xây dựng chiến lược quản lý, bảo tồn nguồn tài nguyên sinh vật ở các KBTTN hệ sinh thái núi đá vôi ở miền Bắc của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Chúng tôi đã tiến hành điều tra nghiên cứu hệ động vật rừng, trong đó có khu hệ chim ở KBTTN Hang Kia-Pà Cò cùng đoàn khảo sát của Phân viện Điều tra qui hoạch rừng Tây - Bắc Bộ thuộc Viện Điều tra qui hoạch rừng, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Thời gian khảo sát, điều tra đã được tiến hành vào các tháng 10, 11 năm 2007 và tháng 5, 6 năm 2008.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

- *Thời gian nghiên cứu:* Các đợt khảo sát thực địa đã được tiến hành vào các tháng 10 và 11 năm 2007, tháng 5 và 6 năm 2008. Ngoài ra, chúng tôi đã kế thừa có chọn lọc các dẫn liệu từ các kết quả nghiên cứu về động vật trong những năm trước đây tại khu BTTN Hang Kia-Pà Cò.

- *Địa điểm nghiên cứu:* KBTTN Hang Kia-Pà Cò ở phía bắc huyện Mai Châu, thuộc địa phận hành chính của 8 xã: Hang Kia, Pà Cò, Tân Sơn, Bao La, Piềng Vế, Cun Pheo, Nà Mèo. Phía bắc giáp tỉnh Sơn La. Phía Nam giáp các xã: Cun Pheo, Piềng Vế, Bao La. Phía tây giáp tỉnh Thanh Hoá. Phía đông giáp các xã: Đồng Bàng, Nà Phòn huyện Mai Châu. Vị trí địa lý: 20<sup>o</sup>41'-20<sup>o</sup>46' vĩ độ Bắc, 104<sup>o</sup>05'-105<sup>o</sup>01' kinh độ Đông. Tổng diện tích: 20.403 ha.

Chúng tôi tiến hành xây dựng 5 tuyến nghiên cứu ngoài thực địa: *Tuyến 1:* Từ bản Xà Lính đi qua bản Pà Cò Lớn tới khu vực UBND

xã Pà Cò. Tuyến này dài khoảng 6 km, thuộc phân khu phục hồi sinh thái. *Tuyến 2:* Từ ngã ba cách UBND xã Pà Cò khoảng 800m đi vào trung tâm xã Hang Kia (bản Hang Kia). Chiều dài tuyến này khoảng 8 km, thuộc phân khu phục hồi sinh thái. *Tuyến 3:* Từ trung tâm xã Hang Kia đi vào bản Thung Ấng. Độ dài tuyến khoảng 14 km, thuộc phân khu phục hồi sinh thái. *Tuyến 4:* Xuất phát từ điểm đầu tuyến 2 đi về hướng Tây Bắc vào bản Pù Háng Lớn. Chiều dài tuyến khoảng 6 km, thuộc phân khu phục hồi sinh thái. *Tuyến 5:* Từ ngã 3 Trạm QL BV rừng số 8 đi ngược lại theo trục đường QL 6A về phía Hoà Bình qua bản Cò Lôm về bản Bò Báu. Chiều dài tuyến khoảng 8 km, thuộc phân khu bảo vệ nghiêm ngặt.

- *Các phương pháp nghiên cứu chính:* Chúng tôi sử dụng các phương pháp nghiên cứu chim truyền thống:

*Quan sát chim ngoài thiên nhiên:* Quan sát theo 5 tuyến khảo sát đã được thiết lập, trên các dạng sinh cảnh chính của KBTTN Hang Kia-Pà Cò. Trên các tuyến quan sát phát hiện và xác định tất cả các hoạt động của các loài chim kể cả tiếng kêu, tiếng hót, dấu chân, lông chim, tổ chim... Sử dụng phương tiện ống nhòm Nikon 30 x 40 để quan sát những loài chim không tiếp cận được ở cự ly gần. Để hỗ trợ việc định loại chính xác các loài chim nhỏ di chuyển nhanh, lẩn lút khó phát hiện trong bụi rậm, chúng tôi sử dụng bộ sung lưới mờ mistnet do Italia sản xuất với kích thước 12m x 2,8m và 9m x 3m, cỡ mắt lưới 1,5 cm x 1,5 cm để bắt thả chim.

*Phòng vấn dân địa phương:* Trong quá trình khảo sát thực địa, chúng tôi đã tiến hành trao đổi thu thập thông tin về các loài chim, đặc biệt các loài có giá trị bảo tồn nguồn gen và có ý nghĩa kinh tế. Đối tượng được trao đổi là những người dân hiện đang sống trong các bản, nhiều khi gặp họ đang làm nương rẫy. Đó là những người sống lâu năm tại khu vực, người thường xuyên đi rừng, đặc biệt các thợ săn (hiện tại họ đã bỏ săn bắn). Ngoài ra các cán bộ kiểm lâm cũng là những người cung cấp những thông tin

rất có giá trị về sự hiện diện của loài nào đó hoặc sự mất đi trong khu vực của loài hay nhóm loài. Trong khi trao đổi thu thập thông tin, chúng tôi đã sử dụng bộ ảnh về hình thái bên ngoài của các loài. Với hình thức các câu hỏi ngắn, gọn, dễ hiểu về những đặc điểm dễ nhận dạng của loài. Gặp gỡ người dân địa phương hay đi rừng để thu thập thông tin về các loài chim có mặt ở địa phương và tìm hiểu về nơi ở, tập tính hoạt động, sinh cảnh, phân bố theo độ cao, thành phần và số lượng các loài chim bị đánh bắt cũng như ý nghĩa kinh tế của các loài đó.

*Phân tích định loại:* Việc mô tả định loại các loài chim ngoài thiên nhiên có sự hỗ trợ của các tài liệu có ảnh màu và mô tả chi tiết [4,5]. Đồng thời với những mẫu còn nghi vấn chúng tôi tiến hành so sánh với các mẫu lưu tại bảo tàng động vật, Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật và Bảo tàng Sinh vật, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội. Việc sắp xếp danh lục chim dựa trên hệ thống của Howard và Moore được sử dụng trong cuốn Danh lục chim thế giới [6]. Tên phổ thông của các loài chim chúng tôi sử dụng theo tài liệu [7].

*Đánh giá các loài quý hiếm, có giá trị bảo tồn nguồn gen và giá trị kinh tế:* chúng tôi sử dụng các tài liệu tùy theo mức độ khác nhau như mức toàn cầu [8], mức quốc gia [9], hay các loài có giá trị kinh tế [10].

### 3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

#### 3.1. Cấu trúc thành phần loài chim

Từ kết quả nghiên cứu tại thực địa, kế thừa các tư liệu trong các công trình đã công bố trong đó có chim ở khu vực Hang Kia - Pà Cò. Chúng tôi đã thống kê được thành phần loài chim ở KBTTN Hang Kia - Pà Cò với 146 loài, thuộc 46 họ và 15 bộ. Cấu trúc thành phần của các bậc taxon trong khu hệ được trình bày trong bảng 1.

Bảng 1. Cấu trúc thành phần loài chim ở KBTTN Hang Kia-Pà Cò

TT	Bộ	Số Họ	Số Loài
1	Bộ Hạc Ciconiiformes	1	3
2	Bộ Cắt Falconiformes	2	6
3	Bộ Gà Galliformes	1	3
4	Bộ Sếu Gruiformes	2	2
5	Bộ Rẽ Charadriiformes	3	6
6	Bộ Bồ câu Columbiformes	1	5
7	Bộ Vẹt Psittaciformes	1	1
8	Bộ Cu cu Cuculiformes	1	6
9	Bộ Cú Strigiformes	2	6
10	Bộ Cú muỗi Caprimulgiformes	1	2
11	Bộ Yến Apodiformes	1	1
12	Bộ Nước Trogoniformes	1	1
13	Bộ Sà Coraciiformes	4	5
14	Bộ Gõ kiến Piciformes	2	6
15	Bộ Sẻ Passeriformes	23	93
Tổng số		46	146

Trong số 146 loài chim xác định được ở KBTTN Hang Kia - Pà Cò, bên cạnh những loài quan sát được ngoài tự nhiên thì có 32 loài điều tra qua tư liệu, phỏng vấn. Sử dụng lưới mờ chúng tôi cũng đã bắt thả được 25 loài chim chủ yếu là các loài chim nhỏ di chuyển ở tầng thấp và các loài chim có tập tính xuống kiếm ăn ở tầng thấp. Từ bảng 1, ta có thể thấy rằng cấu trúc các bậc taxon trong thành phần loài của khu hệ chim ở KBTTN Hang Kia - Pà Cò là nghèo nàn. Các bậc taxon về họ và loài có số lượng ít, duy chỉ có bậc taxon về bộ có số lượng tương đối nhiều. Chiếm ưu thế nhất trong 15 bộ là bộ Sẻ Passeriformes có 23 họ (chiếm 50% tổng số họ chim ở KBTTN Hang Kia-Pà Cò) và 93 loài (chiếm 63,7% tổng số loài chim ở KBTTN Hang Kia-Pà Cò). Tiếp theo là bộ Sà *Coraciiformes* có 4 họ (chiếm 8%), các bộ còn lại chỉ có 1 đến 3 họ và số loài từ 1 đến 6 loài.

#### 3.2. Phân bố thành phần loài chim theo sinh cảnh

Dựa trên đặc điểm tự nhiên hiện có của KBTTN Hang Kia - Pà Cò, chúng tôi xác định số lượng loài chim phân bố trên 3 dạng sinh cảnh chính như sau:

Sinh cảnh 1: Rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới núi thấp, độ cao dưới 500m.

Sinh cảnh 2: Rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới, núi trung bình ở độ cao từ trên 500 đến 1000 m.

Sinh cảnh 3: Rừng kín cây lá rộng, lá kim ẩm á nhiệt đới núi trung bình, phân bố ở độ cao trên 1000 m.

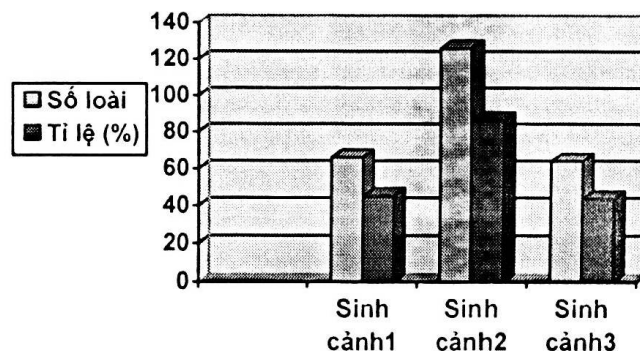
Kết quả thống kê thành phần các loài ở 3 dạng sinh cảnh thể hiện qua đồ thị 1 chỉ ra rằng: Sự phân bố của các loài chim tương đối đồng đều ở 2 dạng sinh cảnh 1 và 3, riêng dạng sinh cảnh 2 có số lượng loài gấp đôi so với 2 dạng sinh cảnh kia. Cụ thể như sau:

- Số loài chim phân bố cao nhất ở sinh cảnh rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới, núi trung bình phân bố ở độ cao từ trên 500 - 1000 m (dạng sinh cảnh 2), với 126 loài ( 86,3 % tổng số loài). Đây cũng là sinh cảnh sống của nhiều loài chim họ Trĩ, họ Cùn cút trong đó có nhiều loài quý hiếm như gà lôi trắng, gà so ngực gụ...

- Số loài chim đứng thứ hai ở sinh cảnh rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới núi thấp, phân bố ở độ cao dưới 500m (dạng sinh cảnh 1), với 66 loài (45,2 % tổng số loài). Sinh cảnh này cũng thể hiện tính đa dạng về số lượng cá thể của nhiều loài chim nước như các đại diện của bộ Hạc Ciconiiformes, bộ Rẽ Charadriiformes.

- Số loài chim đứng thứ ba ở sinh cảnh rừng kín cây lá rộng, lá kim ẩm á nhiệt đới núi trung bình, phân bố ở độ cao trên 1000 m (dạng sinh

cảnh 3), với 64 loài (43,83 % tổng số loài). Tuy thành phần loài ở sinh cảnh này không phong phú nhưng tiềm ẩn nhiều loài quý hiếm đáng lưu ý là các loài chim hót thuộc họ Khướu Timaliidae, và các loài chim ăn thịt thuộc bộ Cắt Falconiformes.



Đồ thị 1. Phân bố các loài chim ở 3 dạng sinh cảnh

### 3.3. Các loài chim quý hiếm có giá trị bảo tồn nguồn gen

Đã thống kê được ở khu BTTN có 8 loài chim quý hiếm, có giá trị bảo tồn nguồn gen (chiếm 3,11% tổng số loài) thể hiện trong bảng 2, bao gồm: 4 loài trong Nghị định 32/2006/NĐ-CP của Chính phủ, gồm có: 1 loài thuộc nhóm IB (nghiêm cấm khai thác, sử dụng) và 3 loài thuộc nhóm IIB (hạn chế khai thác, sử dụng); 3 loài trong Sách đỏ Việt Nam (2007), gồm: 2 loài bậc LR (sắp nguy cấp); 1 loài bậc VU (sắp bị đe dọa); 2 loài trong Danh lục đỏ thế giới IUCN (2006), 1 loài bậc VU và 1 loài bậc NT.

Bảng 2. Danh sách các loài chim quý hiếm ở KBTTN Hang Kia-Pà Cò

TT	Tên Việt Nam	Tên Khoa học	NĐ32 2006	SĐVN 2007	IUCN 2006
	Điều hoa miến điện	<i>Spilornis cheela</i>	IIB		
	Gà so ngực gụ	<i>Arborophila charltonii</i>		LR	
	Gà lôi trắng	<i>Lophura nycthemera</i>	IB	LR	
	Rẽ giun lớn	<i>Gallinago nemoricola</i>			VU
	Vẹt ngực đỏ	<i>Psittacula alexandri</i>	IIB		
	Cú lợn lưng xám	<i>Tyto capensis</i>		VU	
	Chích chòe lửa	<i>Copsychus malabaricus</i>	IIB		
	Sẻ đồng hung	<i>Emberiza rutila</i>			NT

Ghi chú: Nghị định 32/2006/NĐ-CP: Nhóm IB: Nghiêm cấm khai thác, sử dụng. Nhóm IIB: Hạn chế khai thác, sử dụng. Sách đỏ Việt Nam (2007): Bậc LR: sắp nguy cấp; bậc VU: Loài bị đe dọa. Danh lục đỏ IUCN (2006): Bậc LR/nt: ít nguy cấp

### Kết luận

1. KBTTN Hang Kia - Pà Cò có 146 loài chim, thuộc 46 họ, 15 bộ.

2. Trong các sinh cảnh chính hiện có ở khu bảo tồn, sinh cảnh rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới, núi trung bình có số loài chim phân bố nhiều nhất với 126 loài (chiếm 86,3% tổng số loài chim của khu bảo tồn).

3. Có 8 loài chim quý hiếm, có giá trị bảo tồn nguồn gen (chiếm 3,11% tổng số loài), bao gồm: Sách Đỏ Việt Nam, 2007: 3 loài, gồm: 2 loài bậc LR, 1 loài bậc VU. Danh lục đỏ IUCN (2006): 2 loài gồm: 1 loài bậc VU và 1 loài bậc NT. Nghị định 32/2006/NĐ-CP: 4 loài, gồm có: 1 loài thuộc nhóm IB và 3 loài thuộc nhóm IIB.

### Đề nghị

Trong số nhiều nguyên nhân gây sức ép đến việc bảo vệ và phát triển tài nguyên sinh vật ở KBTTN Hang Kia - Pà Cò phải kể đến là ý thức tự giác trong việc bảo vệ rừng của người dân nơi đây còn thấp. Hơn thế, quốc lộ 6A lại chạy ngang qua phân khu bảo vệ nghiêm ngặt của khu bảo tồn. Để bảo tồn các loài động vật hoang dã nói chung và các loài chim nói riêng ở đây, chúng tôi đề nghị chính quyền địa phương hạn chế tối đa việc mở các dịch vụ trên đoạn quốc lộ 6A chạy qua địa phận khu bảo tồn và không ngừng giáo dục nâng cao nhận thức cho người dân địa phương trong việc bảo tồn tài nguyên thiên nhiên.

### Tài liệu tham khảo

- [1] Chi cục Kiểm Lâm Hoà Bình, Liên đoàn qui hoạch thiết kế tổng hợp-Viện Điều tra qui hoạch

rừng, *Luận chứng kinh tế kỹ thuật khu BTTN Hang Kia - Pà Cò, huyện Mai Châu, tỉnh Hoà Bình*, 1993.

- [2] Lê Xuân Cảnh và nnk, *Báo cáo tổng hợp kết quả đề tài KH-CN cấp Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam: " Điều tra, đánh giá hiện trạng tài nguyên sinh vật, bổ xung và hoàn thiện cơ sở dữ liệu đề xuất kiến nghị về việc qui hoạch và biện pháp quản lý hữu hiệu hệ thống khu BTTN trên đất liền ở nước ta. Giai đoạn 1: Khu vực núi đá vôi Bắc Bộ và bắc Trung Bộ, 2001-2003*, Tài liệu lưu trữ tại Viện ST và TNSV, 2003.
- [3] Chi cục Kiểm lâm tỉnh Hoà Bình, *Đầu tư, xây dựng và phát triển rừng khu BTTN Hang Kia-Pà Cò huyện Mai Châu thuộc dự án trồng mới 5 triệu ha rừng năm 2005-2010*, 2005.
- [4] Nguyễn Cừ, Lê Trọng Trãi, Karen Phillipps, *Chim Việt Nam*, NXB Lao động - Xã hội, Hà Nội, 2000.
- [5] C. Robson, *A field guide to the birds of South-east Asia (Thailand-Peninsular Malaysia-Singapore-Myanmar-Laos-Vietnam-Cambodia)*. New Holland Publishers, UK, 2000.
- [6] E.C. Dickinson (editor), *The Howard & Moore Complete Checklist of the Birds of the world, 3rd edition*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 2003.
- [7] Võ Quý, Nguyễn Cừ, *Danh lục chim Việt Nam*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1995.
- [8] IUCN, *IUCN Red List of Threatened Animals, 2006*. Website: [www.redlist.org](http://www.redlist.org).
- [9] Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường, Viện Khoa học và Công nghệ Quốc gia, *Sách Đỏ Việt Nam, Tập I. Phần Động vật*, NXB Khoa học tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội, 2007.
- [10] Chính phủ Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam, *Nghị định số 32/2006/NĐ-CP của chính phủ ngày 30/3/2006 về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm*, 2006.

## The avifauna of Hang Kia-Pa Co nature reserve, Mai Chau district, Hoa Binh province

Le Dinh Thủy<sup>1</sup>, Nguyen Lan Hung Son<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Institute of Ecology and Biological Resources, Vietnamese Academy of Science and Technology,  
18 Hoang Quoc Viet, Hanoi, Vietnam*

<sup>2</sup>*Hanoi National University of Education, 136 Xuan Thuy, Hanoi, Vietnam*

The surveys on the avifauna of Hang Kia-Pa Co Nature Reserve were carried out on October, November 2007 and May, June 2008. There are 146 bird species belonging to 46 families and 15 orders

were recorded.

Bird list statistic in this area show that 8 bird species (3.11% of the total species) are rare and precious species. Among them, there are: 2 globally threatened species listed in IUCN's Red List, 2006: 1 Vulnerable species, 1 threatened species. There are 3 nationally threatened species listed in Red Data Book of Vietnam, 2007: 2 LR species and 1 Vulnerable species. 4 species listed in Decree N° 32/2006/ND-CP: 1 species in Group IB (Strictly prohibit on exploitation and use) and 3 species listed in Group IIB (Limit on exploitation and use).

The bird species number was recovered at three habitat types is difference. Bird species number in the habitat of evergreen close and wet tropical forest, high mountain with average elevation from 500m to 1000m: 126 species (86,30% of the total species). Bird species number in the habitat of evergreen close and wet tropical forest, low mountain with average elevation under 500m: 66 species (45,20% of the total species). Bird species number in the habitat of evergreen close, large and thorn leaf and wet sub-tropical forest, mountain with more 1000m elevation: 64 species (43,83% of the total species).